

Beiträge

zur

Kenntniss paläarktischer Myriopoden.

VII. Aufsatz: Ueber neue und wenig bekannte Polydesmiden aus Siebenbürgen, Rumänien und dem Banat.

Von

Dr. phil. **Carl Verhoeff**, Bonn a./Rh.

Hierzu Tafel IX.

Die im Folgenden bearbeiteten Polydesmiden sind, mit einer Ausnahme, welche *Strongylosoma Jaqueti* mihi betrifft, alle auf einer dreimonatlichen Studienreise durch Banat, Siebenbürgen und Rumänien, in den Monaten April, Mai und Juni 1898 von mir selbst gesammelt worden. Ich beabsichtige hier nur diejenigen Polydesmiden zu behandeln, welche neu oder wenig bekannt sind. Einen faunistischen Bericht liefere ich später an anderer Stelle. In zwei Abhandlungen, welche sich dieser anschliessen sollen, werde ich in ähnlicher Weise die Chordeumiden, Lysio-petaliden und Juliden durcharbeiten.

1. *Trichopolydesmus* n. g.

Körper weiss, klein, aus Kopf und 20 Rumpsegmenten bestehend. Rückenplatten ohne die bekannten, bei *Brachy-* und *Polydesmus* vorkommenden 2—3 Reihen schilderartiger Höcker, vielmehr von vielen winzigen Knötchen besetzt und reichlich lang behaart. Seitenflügel wie bei *Brachydesmus*, Wehrdrüsen wie bei *Polydesmus*. Copulationsfüsse mit grossem Hüftgliede, deutlich abgesetztem Schenkel, ohne Haarpolster, ohne Spermahöhle, vielmehr mit einem eine Rinne enthaltenden Semiflagellum. — (Diese Gattung nähert sich also in verschiedener Hinsicht *Strongylosoma*.)

Tr. eremitis mihi.

Lg. $8\frac{1}{2}$ mm. Br. $\frac{2}{3}$ mm.

Körper weiss, matt. Die zahlreichen, langen Haare der Rücken-

platten sind nicht in deutliche Reihen angeordnet, nur vor dem Hinterrande steht eine beinahe regelmässige Reihe. Die Börstchen stehen auf deutlichen Knötchen. Zwischen denselben erkennt man viele, äusserst feine Papillen.

Ränder der Seitenflügel schwach 3—4zählig, Hinterecken spitz vorragend. Collum kreisabschnittförmig, mit mässig spitzen Seitenecken. Analsegment mit deutlich vorragender und etwas abwärts geneigter Spitze. Beine des ♂ nicht auffallend verdickt. Hintere Beine des 7. Doppelsegmentes mit auffallend schlankem und beiderseits lang beborstetem 3. Tarsale. Endkrallen stark. Tibiale keulenförmig, innen mit spitzen Zähnchen besetzt. (Abb. 8.)

Copulationsfüsse (Abb. 6) mit grossem, rundlichen Hüftgliede, das innen in einen kräftigen Fortsatz ausläuft. (Hüfthörnchen habe ich nicht bemerkt.) Schenkelglied ebenfalls kugelig angeschwollen, reichlich beborstet und seitlich in das unborstete Endglied übergehend. Dieses ist recht schlank und besitzt in der Mitte einen grossen, schräg aufragenden und am Ende abgestutzten Lappen l. Der Endfortsatz a ist leicht gekrümmt und endigt mit einer hyalinen, gebogenen Spitze b, ein anderes, dreieckiges, glasiges Spitzchen befindet sich vor dem Ende. In der Bucht zwischen dem Lappen und dem Endarm ragt ein spiessartiges, vom Grunde des Endgliedes abgehendes Semiflagellum rf empor, welches der Länge nach eine Rinne enthält (Abb. 7r), welche offenbar die Rolle des Haarpolsters und des Samenganges von *Polydesmus* zu spielen hat, denn diese Gebilde fehlen.

Vorkommen: Ich besitze nur ein ♂, welches ich in der Räuberhöhle bei Herkulesbad in lockerem Lehme an fast ganz finsterner Stelle auffand. Mehrere weitere Nachsuchungen daselbst blieben erfolglos, ebenso wenig konnte ein rumänischer und des Sammelns von Insekten kundiger Fremdenführer, den ich stundenlang dort nachspüren liess, das Thier wiederbekommen.

Anmerkung: Diese hervorragend interessante Form hat ihre nächsten Verwandten in der sicilianisch-sardinischen Gattung *Mastigonodesmus* Silvestri, unterscheidet sich aber auffallend durch die Rückenschilde, offenbar auch durch die Copulationsfüsse, welche S. aber in Bezug auf die Pseudoflagella eingehender hätte beschreiben sollen. *Schedoleiodesmus* Silv. 1898 ist offenbar eine Unter-gattung zu *Mastigonodesmus*, kein selbstständiges Genus.

2. *Strongylosoma Jaqueti* mihi (Triarthrosoma).

8 $\frac{1}{3}$ mm lg., $\frac{3}{5}$ mm br. (♂).

Körper hell chokoladenbraun, glänzend, ohne Seitenkiele und ohne seitliche Furchen an den Dorsalplatten (nur an der 2—3. D. mit Seitenwulst), aber an der 5.—17. D. mit einer deutlichen Querfurchen auf der Rückenhöhe, welche an den mittleren Segmenten etwas breiter ist. Grenze der Vorder- und Hinterringe der Doppelsegmente mit feinen Einkerbungen. Beborstung kurz und spärlich,

am deutlichsten noch am Hinterrande, wo 6 Börstchen stehen. Analsegment mit deutlicher, vorragender Spitze.

Vorderste Beine des ♂ am 3. Tarsale innen stark behaart. Tibiale des 3. Beinpaares des ♂ innen im grundwärtigen Drittel höckerartig vorragend. Hintere Beine des 7. Doppelsegmentes ohne auffallende Auszeichnung.

Copulationsfüsse: (Abb. 9) mit scharf abgesetztem Femorale. Dieses und die Endhälfte der Coxa kräftig beborstet. Endglied schlank, ohne Absetzung in Tibiale und Tarsale, am Ende hakenartig umgekrümmt, vor der Krümmung mit einem Lappchen a, weiter grundwärts mit einem dolchartigen Innenast. Der Samengang ist im Endgliede überall zu verfolgen und läuft in der Spitze des zurückgekrümmten Hakens aus.

Vorkommen: 1 ♂ erhielt ich durch Dr. M. Jaquet aus Rumänien, wo er es selbst sammelte.

3. *Polydesmus schässburgensis* mihi.

♂ $8\frac{2}{3}$ —15 mm lg., 1—2 mm br., ♀ 11—12 mm lg. $1\frac{2}{3}$ mm br. Körper braun, matt.

Seitenflügel deutlich 4-zählig, Hinterecken spitz aber wenig vorspringend. Furche zwischen 1. und 2. Felderreihe ziemlich tief.

Alle drei Felderreihen mit deutlichen Wärzchen, aber die Felder der 1. Reihe sind undeutlich ausgeprägt, die der 2. und 3. Reihe deutlich. In der 2. Reihe heben sich 4, in der 3. Reihe 6 Felder deutlich ab. Alle Knötchen sind mit kurzen Börstchen besetzt, die der 3. Reihe am deutlichsten und die Börstchen sind nach hinten gerichtet.

Collum mit Quergrube und drei Reihen börstchentragenden Wärzchen. Seitenflügel grundwärts blasig gewölbt, beim ♂ stärker als beim ♀. Beine des ♂ stark verdickt. Hinteres Beinpaar des 7. Doppelsegmentes des ♂ an den drei Tarsalia innen mit kleinen abgerundeten Knötchen, auf denen die endwärts gerichteten, angedrückten Tastborsten sitzen.

Copulationsfüsse (Abb. 1) mit keulenförmiger Gestalt der Endglieder, dann in 2 Aeste getheilt. Der Aussenast biegt bald in starker Krümmung um und endet als spitzer Stachel, der Innenast ist kürzer und spaltet sich am Ende in 2 Spitzen, deren Länge nach den Stücken variiert. (Abb. 1—3.) Am Grunde des Innenastes und zwar noch auf diesem selbst sitzt das Haarpolster.

Vorkommen: Zuerst fand ich diese Art in einer Sandsteinschlucht bei der Sachsenstadt Schässburg (nach welcher ich sie auch benannt habe), später auch am Schlossberg und Kapellenberg bei Kronstadt und in der Felsenklause bei Torda.

Es ist auffallend, dass die ♂♂ in zwei Grössen auftreten, nämlich kleinere von $8\frac{2}{3}$ — $9\frac{1}{2}$ mm Länge und grössere von 13—15 mm. Beide stimmen aber in den Copulationsfüssen ganz überein und bei Torda habe ich sie auch an demselben Platze gefunden. — Das Thier bevorzugt ziemlich trockene und mässig schattige Gebüschränder, meidet völlig das Innere von Wäldern.

4. Pol. Dadayi Silvestri (Zoolog. Anzeiger 1895 N. 474).

Da die Beschreibung Silvestris das Thier zwar kenntlich macht aber doch recht kurz ist, bemerke ich noch Folgendes: Körper graubraun, etwas glänzend, bei Alcoholstücken am Vorderende meist mit einem etwas rosigen Anstrich. Lg. $8\frac{1}{2}$ — $12\frac{1}{2}$ mm Felder der 1. Reihe der Rückenplatten verwischt, der 2. und 3. sehr deutlich. Hinterecken spitz und vortretend. Ränder der Seitenflügel vierzählig.

Copulationsfüsse: (Abb. 4) etwas bogenförmig, am Ende mit drei gebogenen Spitzen (Abb. 5 von aussen ges.). Hinter der Mitte befindet sich ein kleiner, das Polster überragender Innenast, dessen Spitze eingekrümmt ist.

Vorkommen: Vala Vinului (b. Rodna) unter Laub und Holz. Deés im Buschwalde, ebenso bei Sinaia.

5. Pol. frondivagus mihi.

Lg. 11 mm, Br. $\frac{3}{4}$ mm.

Körper weiss bis grauweiss, glänzend. Rückenplatten mit kaum merklich gezahnten Kanten der Seitenflügel. Hinterecken spitz aber nicht vortretend. Felderung der 1. Reihe fehlt, auch die Knötchen sind undeutlich. In der 2. Reihe sind 4, in der 3. Reihe 6 Felder deutlich ausgeprägt. Furche zwischen der 1. und 2. Felderreihe tief.

Collum beinahe glatt, wenigstens ohne Felder und Wärzchen. Beborstung des Körpers reichlich und ziemlich lang.

Hinteres Beinpaar des 7. Doppelsegmentes des ♂ am Tibiale und den 3 Tarsalia innen mit stumpfen Knötchen besetzt, an welchen auf der Seite nach endwärts die angedrückten Tastborsten sitzen.

Copulationsfüsse (Abb. 10) sichelförmig gebogen, ohne Innenast, hinter der Mitte mit deutlichem Polster, am Ende abgestutzt, vor dem Ende in der Höhlung, mitten zwischen Polster und Ende steht senkrecht ab ein starker, spitzer Stachel b und neben dessen Grunde ein kleinerer, schräger. Aussen auf der Wölbung steht nicht weit vom Ende ein sehr kleines Spitzchen a, das manchmal kaum zu erkennen ist. In der Grundhälfte springt vom Polster gegen das Femoralstück in der inneren Höhlung eine Kante vor.

Vorkommen: In einem Eichenwalde bei Temesvar unter Laub nicht selten, einige Stücke sammelte ich auch in einem Buchenwalde nahe bei Hátszeg.

Anmerkung: Diese Form steht dem Pol. transsilvanicus Daday offenbar am nächsten und ist vielleicht nur als eine Rasse derselben zu betrachten.

6. Pol. griseoalbus mihi.

Lg. 10 mm, Br. $\frac{3}{4}$ — $\frac{4}{5}$ mm.

Körper weiss bis grauweiss, glänzend.

Dem Vorigen sehr ähnlich, doch ist die Forderung der 2. und 3. Reihe der Rückenplatten etwas schwächer, die Hinterecken sind weniger spitz, an den vorderen Segmenten sogar abgerundet. Behaarung deutlich aber spärlicher.

Copulationsfüsse (Abb. 11 und 12) in der allgemeinen Sichelgestalt mit denen des Vorigen übereinstimmend, aber sehr abweichend bezahnt. Das Ende ist nicht abgestutzt, sondern ein wenig eingekrümmt. Zwischen diesem und dem Polster steht in der Mitte ein grosser, dreieckiger Stachel *b*, jederseits desselben ein abgerundetes Lappchen *a* und *c*, neben *a* noch ein kleineres Lappchen und an einer Kante ein spitzer Stachel *d*, auf welchen weiter grundwärts noch einige kleine Spitzchen folgen. — Der Innenast fehlt.

Vorkommen: Kronstadt und Deés, vereinzelt im Buschwalde unter Laub. 1 ♀ auf einer Weide im Mulm, bei der Tordaer Klause.

Anmerkung: v. Daday beschrieb auf S. 67 seiner „Myriopoda regni Hungariae“ einen „Polydesmus albidus“, von dem er aber das ♂ nicht kannte.

Diese weisse Art kann mit dem *griseoalbus* nicht zusammenfallen, weil sie der Rückenschildskulptur entbehrt und die spitzen Hinterecken etwas vorragen.

7. *Pol. banaticus* Daday (= *spelaeorum* Verh.).

Lg. $12\frac{1}{2}$ — $18\frac{1}{2}$ mm, Br. $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ mm.

In der Skulptur dem *illyricus* sehr ähnlich, aber mit stärkerer Beborstung des Collum.

Früher habe ich diese Art als *spelaeorum* nur in der Räuberhöhle bei Herkulesbad gefunden, heuer aber im Frühjahr gar nicht selten dort im Cernathale oberirdisch. Dann ergab sich ferner, dass die Copulationsfüsse in ihrer Bezahnung etwas variiren, indem der Endstachel (vergl. Abb. 13 und 14 c) bald einfach ausläuft, bald am Ende in zwei Spitzchen getheilt ist. Der grosse zurückgebogene Stachel *a* erscheint etwas anders je nach der Lage, in welcher man die Copulationsfüsse betrachtet. Der kleine Nebenstachel *b* kann am Grunde des grossen Stachels sitzen oder auf ihn selbst heraufrücken.

Diese Variationen, das unterirdische Vorkommen und die keineswegs besonders klaren Abbildungen Dadays (8 und 9 a. a. O.) erklären es, weshalb ich früher meinen *spelaeorum* vom *banaticus* verschieden ansah. Immerhin ist aus Dadays Abb. 9 und seiner Diagnose zu entnehmen, dass er nur diese Art vorliegen hatte.

In meiner Abb. 13 zeigen *α* und *β* die Endspitzen von den Cop.-Füssen desselben Stückes. Meine Fig. 1 in den Verhandl. der zool.-bot. Ges. i. Wien 1896 zeigt auch einen zweispitzigen Endstachel. Was dort mit „c“ bezeichnet wurde, ist das hervorragende Ende des Innenarmes.

Dieser Innenarm, an dessen Grunde sich das Polster befindet,

ist schlank und am Ende hakig eingebogen, also ähnlich wie bei hamatus und Dadayi.

Vorkommen: Im Cernathale bei Herkulesbad unter Steinen und Holz im Frühjahr nicht selten, im Herbst fand ich ihn nur in der Räuberhöhle, wohl deshalb, weil die übrige Landschaft wegen grosser Hitze zu stark ausgedorrt war, was ein Verschwinden der meisten Diplopoden zur Folge hatte.

8. *Pol. polonicus* Latzel.

Lg. 25—26 mm, Br. 3½ mm.

Von dieser Art ist bisher nur das 1 ♂ gefunden worden, welches Latzel bei seiner Beschreibung zu Grunde lag.

An einem Waldbächlein bei Vala Vinului (Rodnagebirge) in Nordsiebenbürgen fand ich das Thier in grösserer Anzahl in Genist zwischen Tussilago, meist als Pullus VII, aber auch geschlechtsreif in beiden Geschlechtern. Die Stücke entsprechen fast ganz der Diagnose Latzels (nach seinem galizischen Thier), so zeigen alle, Erwachsene und Junge braunes Collum und braune 2. Rückenplatte, Nur die Ränder der letzteren sind aufgehellt. Die bekannten hell gefärbten Seitenflügel sind nicht (wie bei collaris) gelb bis schwefelgelb, sondern gelblichweiss bis weiss.

Die Copulationsfüsse entsprechen ebenfalls der Darstellung Latzels, doch ist bei meinen Stücken der krumme Stachel am Haarpolster nicht länger als die Zweige der Endgabel und der Stachel an der Nebenkante fehlt.

9. *Pol. tatranus, rodnaensis* mihi.

Lg. 16 mm, Br. 2 mm ♀ ♂.

Ist also grösser wie tatranus Latzel, mit dem er in Farbe, Skulptur und auch im Grundplan der Copulationsfüsse übereinstimmt. Es zeigen aber die letzteren folgende Abweichungen: Endtheile (Abb. 18 und 19) recht schlank (bei tatranus angeschwollen), am Ende nicht oder nur schwach hakig umgebogen (bei tatranus stark), vor dem Ende steht nur ein unbedeutendes Zähnchen, das auch fehlen kann (bei tatranus ein starker Zahn). Der kleine Zahn a neben dem Polster ist unbehaart (bei tatranus „behaart“).

Ausdrücklich bemerken will ich noch, dass auch die mittleren Rumpsegmente völlig abgerundete Hinterecken besitzen, sodass es unmöglich ist, diese Form auf Latzels „var. balcanus“ zu beziehen.

Vorkommen: Mehrere Paare fand ich zusammen mit dem Vorigen im Vala Vinului bei Rodna an einem Gebirgsbächlein unter Tussilago. — In der Tatra suchte ich vergebens nach einem derartigen Polydesmus, fand aber an einem Waldbache unter Caltha im Liptauer Gebirge bei Lipto-Ujvar 1 ♀ und mehrere Pulli, leider

trotz vieler Mühe kein ♂. Wahrscheinlich ist die Latzelsche Form eine kleine Lokalrasse der Tatra.

10. *Polyd. illyricus, montanus* Daday.

Lebt in den Waldthälern des Rodnagebirges häufiger als *illyricus* Verh., aber mit ihm an denselben Plätzen. *Montanus* ist durchgehends schlanker als *illyricus*, das ♂ 16—23 mm lang, $2\frac{1}{3}$ — $2\frac{2}{3}$ mm breit (bei *illyricus* 24 mm lg., $3\frac{3}{4}$ mm br.). Die Seitenflügel des *montanus* sind durchgehends heller als die des *illyricus*, oft ins Weissliche oder Röthliche übergehend.

Die Copulationsfüsse erörterte ich in No. 527 des Zoolog. Anz. 1897 und will jetzt nur noch hinzufügen, dass die angegebenen Unterschiede von *illyricus* sehr deutliche und beständige sind, doch können die an der erhabenen Vorderfläche grundwärts befindlichen Zähne von sehr verschiedener Stärke sein, manchmal ist dort nur ein stumpfwinkliger Vorsprung zu sehen.

Die nord- und südsiebenbürgischen *montanus* stimmen überein. In der Tatra und im Liptauer Gebirge ist *Pol. illyricus* nicht selten, aber *montanus* ist mir nirgends vorgekommen, auch *complanatus* scheint dort zu fehlen. Für diese drei Formen mag folgende Uebersicht dienen:

- A. Innenast der Copulationsfüsse als spitzer Stachel auslaufend. Vordere Fläche ohne Stachel in der Mitte. Aussenast an der Krümmung selbst mit dreieckigem Zahne, vor und hinter derselben ohne Zahn und vor derselben ohne vorspringende Kante. Der Arm hinter der Krümmung ist nur mässig lang.
Polydesmus complanatus (L.) Latzel.
- B. Innenast der Cop.-F. abgerundet auslaufend. Aussenast an der Krümmung selbst ohne Zahn, der Zahn steht vielmehr vor der Krümmung und daselbst neben ihm eine vorspringende Kante
C.
- C. Vordere Fläche in der Mitte mit Ecke oder Stachel. Die vorspringende Kante vor der Krümmung ist als ohrenartiger Lappen ausgebildet, der Arm hinter der Krümmung nur mässig lang und innen schwach angeschwollen.

Pol. illyricus, montanus Daday.
Vordere Fläche in der Mitte ohne Ecke oder Stachel. Die Kante vor der Krümmung des Aussenastes ist schwach und nicht ohrartig. Der Arm hinter der Krümmung ist recht lang und innen zu einem Lappen oder Zahn erweitert.

Pol. illyricus Verhoeff.

Latzel hat bekanntlich die Arten *complanatus* und *illyricus* nicht unterschieden. Da ich nun in der Tatra selbst die hier in Frage kommenden *Polydesmen* gesammelt habe und immer nur *illyricus* fand, ferner die über der Baumgrenze und die im Waldgebiet lebenden Stücke in den Copulationsfüssen übereinstimmen, so haben Latzel bei seiner „var. *monticola*“ zweifellos gar keine

complanatus vorgelegen, sondern solche Stücke des *illyricus*, welche einen nur mässig grossen Zahn oder Lappen hinter der Krümmung besitzen, denn seine Thiere giebt er von der „hohen Tatra“ an und beschreibt sie als kleiner wie die gewöhnliche Form. Nun sind auch die von mir in 1800–2000 m Höhe in der Tatra gesammelten *Polydesmen* kleiner als die Waldformen, aber ein anderer bemerkenswerther Unterschied ist nicht auffindbar und so halte ich die Aufstellung einer besonderen var. für überflüssig. Die „var. *monticola*“ Latzel wird also hiermit eingezogen.

11. *Polyd. hamatus* Verh.

Erinnert in Gestalt und Copulationsfüssen nicht wenig an *P. Dadayi* Silv., unterscheidet sich aber durch bedeutendere Grösse, (11–12 $\frac{1}{2}$ mm lg.) kräftigere Würzchen der 1. Felderreihe, braune Körperfarbe, Mangel des rosigen Anstrichs am Vorderende und abweichende Copulationsfüsse.

Die letzteren haben viel schlankeren, hakig umgebogenen Aussenast, sind am Ende zweispitzig und hinter der Krümmungsstelle mit 1–2 Zähnen versehen.

Vorkommen: Neuerdings fand ich das Thier im Buchenwalde am Krähenstein, östlich von Kronstadt (das untersuchte ♂ zeigt auffallend schlanken Innenasthaken), in Nordsevenbürgen bei Rodna, (Vala Vinului) im Waldthal. (♂ besitzt am Ende des Aussenarmes ausser den 2 gewöhnlichen Zähnen noch 1–3 kleine Zähnchen.) — Am Bucsecs und im Schulergebirge in Fichtenstücken unter Moos nicht gar selten.

12. *Brachydesmus Dadayi*, *frondicola* mih.

Lg. 6 $\frac{1}{2}$ –7, Br. $\frac{2}{3}$ mm.

Körper weiss, glänzend.

Beborstung reichlich aber kurz.

Zwischen 1. und 2. Felderreihe der Rückenplatten eine tiefe Querfurchen. 1. Felderreihe erloschen, 2. und 3. vorhanden aber recht schwach. Seitenflügel der quer rechteckigen Rückenplatten fein gezähnt, Vorderecken abgerundet, Hinterecken rechtwinkelig oder ebenfalls abgerundet, keinenfalls vortretend. Nur die hintersten Segmente mit stärkeren Börstchen am Hinterrande.

Copulationsfüsse (Abb. 17) sehr gedrungen, der Femoralabschnitt ist nicht deutlich abgesetzt, übrigens mit theilweise stachelartigen Borsten bewehrt. Innen vor der Mitte der Cop. F. ragt eine spitze Zahnecke z vor, das Ende ist abgerundet-zweihöckerig. Vor und unter dem Ende stehen drei Stachel, in der Mitte der inneren Hohlfläche das kleine Haarpolster und hart an diesem ein kurzer und ein längerer Stachel. Die Samenrinne windet sich in S-Form um das Polster herum und dann gegen den Grund.

Vorkommen: In den Wäldern von Herkulesbad unter Laub

im Frühjahr nicht selten, sowohl im Cernathale als weiter herauf in den Bergen.

Anmerkung: Von Dadayi durch die Bezeichnung der Cop. F. leicht zu unterscheiden.

13. *Brach. polydesmoides, calcivagus* mihi.

Lg. 10 mm, Br. $1\frac{1}{4}$ – $1\frac{1}{3}$ mm.

Dem *polydesmoides* Verh. sehr ähnlich, Skulptur der Rückenplatten noch etwas gewölbter. Die Copulationsfüsse (Abb. 15 und 16) zeigen auch denselben Bauplan, unterscheiden sich aber deutlich durch die Stacheln. Die beiden am Polster stehenden Stacheln von *polydesmoides* sind nämlich nach innen gerichtet, der äussere (vordere) ist recht klein und der innere gerade. Bei *calcivagus* ist nur der leicht gekrümmte innere a nach innen gerichtet, der äussere b nach aussen und endwärts, ferner ist derselbe (bei allen untersuchten Stücken) von so auffallender Grösse, dass er über das Ende des Copulationsfusses hinausragt.

Vorkommen: Im oberen Cernathale bei Herkulesbad unter Laub im Frühjahr stellenweise nicht selten.

* * *

Schlusswort:

Wie früher so habe ich auch jetzt keinen *Brachydesmus* in Siebenbürgen aufgefunden und ein Vergleich dieses Landes mit Bosnien-Herzogowina zeigt den sehr auffallenden Unterschied in der Vertretung der Gattungen *Brachydesmus* und *Polydesmus*, denn *Brachydesmus* ist in Bosnien-Herzogowina sehr stark, *Polydesmus* nur schwach vertreten, in Siebenbürgen dagegen *Polydesmus* stark, während *Brachydesmus* leer auszugehen scheint. Da Siebenbürgen das nördlichere und kältere Land ist, hätte man a priori das Gegentheil erwarten sollen. Allerdings gehört ein grosser Theil der siebenbürgischen *Polydesmen* zu den kleinen Formen, die einen *brachydesmoiden* Eindruck machen, so *hamatus*, *Dadayi*, *Schässburgensis*, *griseoalbus* und *frondivagus*.

Das Banat zeigt in seiner Fauna, wie auch die andern Familien bestätigen werden, eine nähere Beziehung zu Bosnien wie zu Siebenbürgen, aber es haben sich dort eine Reihe von Formen zu eigenen Arten oder Unterarten entwickelt, die ihre nächsten Verwandten meist in Bosnien (und Serbien) haben. So wenig scharf also auch das Banat von Siebenbürgen geographisch - physikalisch getrennt ist, es stellt sich ihm gegenüber doch als ein thierisch sehr wohl charakterisirtes Gebiet dar, was seinen Hauptgrund in der höheren Wärme der meist nach Westen und Süden abfallenden Thäler hat und der unmittelbaren, nur durch die Donau unterbrochenen Gebirgsverbindung mit Serbien.

Erklärung der Abbildungen zu den Polydesmiden aus Siebenbürgen, Rumänien und Banat.

Abkürzungen:

p = Haarpolster.
s = Spermagang,
fe = Femur.
co = Coxa.
bl = Spermahöhle,

g = Anfangsgrube des Spermaganges,	
ti = Tibia,	
J = Junen-	}
A = Aussen-	
	Ast der Endtheile der Copulationsfüsse.

Abb. 1-3. *Polydesmus schässburgensis* Verhoeff n. sp.

Abb. 1. Endtheile eines Copulationsfusses von einem Stück aus Torda.

Abb. 2. Innenast eines Stückes aus Schässburg.

Abb. 3. Innenast eines Stückes aus Kronstadt.

Abb. 4-5. *Polyd. Dadayi* Silvestri.

Abb. 4. Copulationsfuss eines Stückes aus Deés.

Abb. 5. Ende des Aussenastes von anderer Seite ges., stärker vergr.

Abb. 6-8. *Trichopolydesmus eremitis* Verh. n. g. n. sp.

Abb. 6. Ein ganzer Copulationsfuss. rf = Rinnenfortsatz.

Abb. 7. Ein Rinnenfortsatz stärker vergröss. r = Rinne.

Abb. 8. Schiene des hinteren Beinpaars des 7. Doppelringes.

Abb. 9. *Strongylosoma Jaqueti* Verh. n. sp.

Abb. 10. *Polydesmus frondivagus* Verh. n. sp.

Abb. 11 und 12. *Polyd. griseoalbus* Verh. n. sp.

Abb. 11. Copulationsfuss eines Stückes von Deés.

Abb. 12. Das Ende desselben von anderer Seite nach einem Stücke aus Kronstadt.

Abb. 13 und 14. *Polydesmus banaticus* Daday.

α und β = gegabelte Endspitzen von demselben Stück

Abb. 15 und 16. *Brachydesmus polydesmoides, calcivagus* Verh. n. subsp.

Abb. 16. Ende eines Copulationsfusses.

Abb. 17. *Brach. Dadayi, frondicola* Verh. n. subsp.

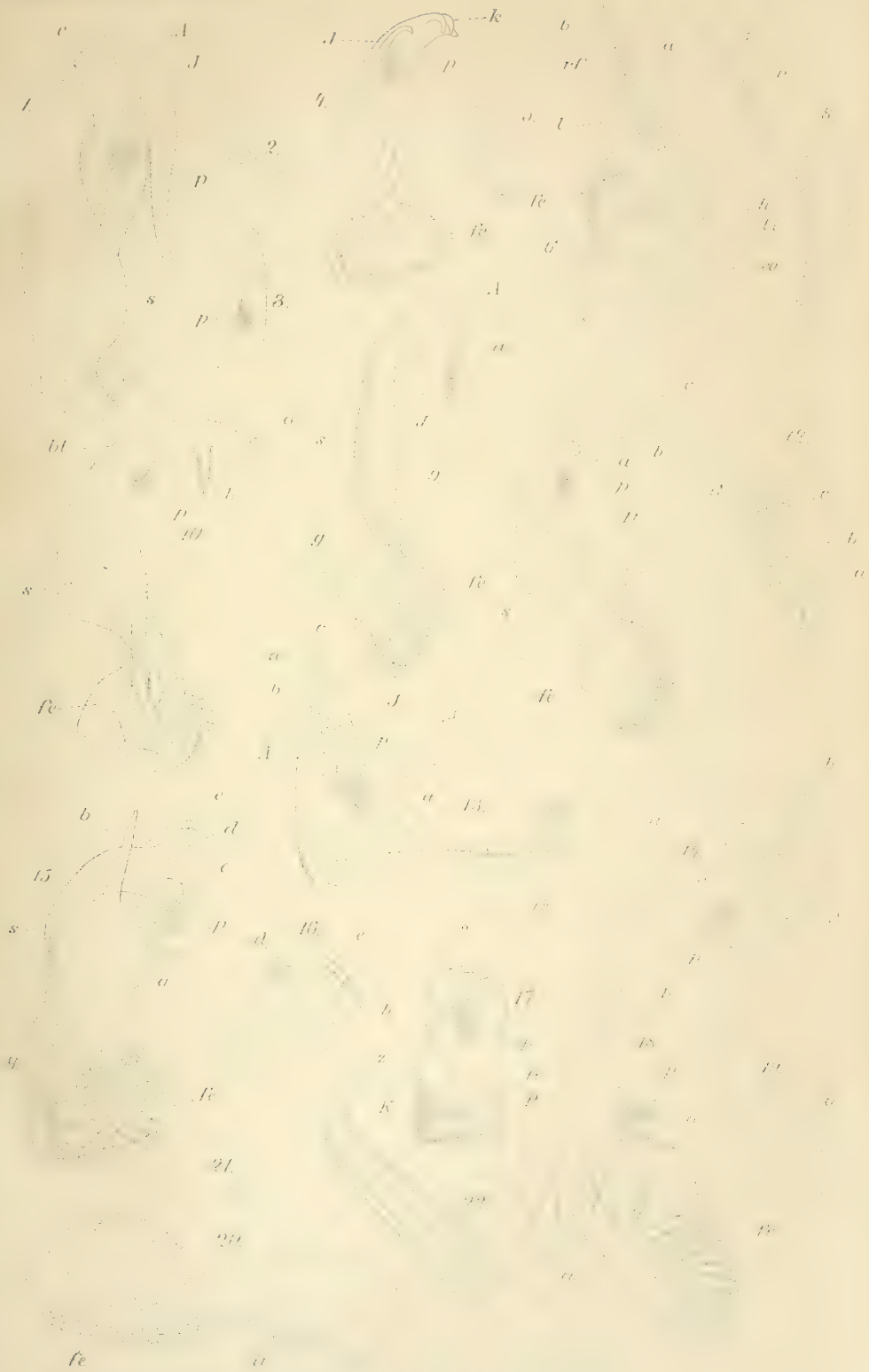
Abb. 18-22. *Polydesmus tatranus, rodnaensis* Verh. n. subsp.

Abb. 18. P. = Hüftfortsatz.

Abb. 20. Tibiale und Femorale der hinteren Beine des 7. Doppelringes.

Abb. 21. Zwei stark vergrö. Stifftchen von der Innenseite der vorigen Glieder

Abb. 22. Endhälfte des 3. Tarsale dieser Beine.



C. Verhoeff, Diplopoda: Polydesmiden aus Siebenbürgen u.s.w.

Autor ad natur. del.

W. Meissner Lith. Inst. Berlin S.